

Opinia
Pełnomocnika Rektora ds. Jakości Kształcenia
w Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie

dotycząca programu studiów **drugiego stopnia** zawartego we wniosku **Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska** w sprawie utworzenia nowego kierunku o profilu ogólnoakademickim pod nazwą:

Remote Sensing and Geo Informatics

Opiniowany wniosek zawiera dokumentację przygotowaną zgodnie z wymaganiami poniższych uchwał i zarządzeń:

- Uchwałą nr 14/2019 Senatu AGH z dnia 27 lutego 2019 r. w sprawie wytycznych dotyczących projektowania i ustalania programów studiów wyższych w Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie,
- Uchwałą nr 57/2019 Senatu AGH z dnia 24 kwietnia 2019 r. w sprawie zasad nauki języków obcych w Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie,
- Uchwałą nr 186/2020 Senatu AGH z dnia 26 czerwca 2020 r. w sprawie zmiany uchwały nr 14/2019 Senatu AGH z dnia 27 lutego 2019 r. w sprawie wytycznych dotyczących projektowania i ustalania programów studiów wyższych w Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie,
- Zarządzeniem nr 15/2019 Rektora AGH z dnia 26 kwietnia 2019 r. w sprawie szczegółowych zasad tworzenia, przekształcania oraz likwidacji studiów wyższych w Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie,
- Zarządzeniem nr 10/2019 Rektora AGH z dnia 18 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji zajęć z wychowania fizycznego w Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie.

Zasadniczy przedmiot oceny stanowiły wybrane załączniki, związane z programem studiów na wnioskowanym kierunku.

1) Ogólna charakterystyka kierunku

-
- | | |
|---------------------------|---|
| ○ nazwa kierunku studiów: | Remote Sensing and Geo Informatics |
| ○ nazwa specjalności | - |
| ○ język wykładowy | angielski |
| ○ poziom kształcenia: | studia drugiego stopnia |
| ○ profil kształcenia: | ogólnoakademicki |

- | | |
|-------------------------------|---|
| ○ forma studiów: | studia stacjonarne |
| ○ dyscyplina wiodąca: | Inżynieria lądowa i transport (100%) |
| ○ uzyskiwany tytuł zawodowy: | magister |
| ○ liczba punktów ECTS: | 120 |
| ○ czas trwania studiów: | 4 semestry |
| ○ termin rozpoczęcia studiów: | październik 2023 r. |

2) Ocena uzasadnienia uruchomienie studiów

Wydział prace nad kierunkiem studiów poprzedził analizą losów zawodowych absolwentów oraz oferta dydaktyczna ośrodków krajowych i zagranicznych. Uruchamiając nowy kierunek przeprowadzono także konsultacje z krajowymi przedstawicielami przemysłu. Rekomendują oni uruchomienie kierunku w języku angielskim (do wniosku dołączono dwa intencyjne). Kierunek prowadzony w języku angielskim jest też odpowiedzią wydziału na potrzebę umiędzynarodowienia oferty dydaktycznej.

3) Warunki rekrutacji na studia

Wymagania wstępne:

- Zasady i warunki określono zgodnie z Uchwałą nr 62/2022 w sprawie warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacja na pierwszy rok studiów pierwszego i drugiego stopnia rozpoczynających cykl kształcenia w roku akademickim 2023/2024.
- Przewidywany limit przyjęć: **30 osób**.
- Minimalna liczba przyjętych, warunkująca uruchomienie studiów: **15 osób**.

4) Program studiów:

a. ogólne cele kształcenia, typowe miejsca zatrudnienia i możliwość kontynuacji kształcenia

Celem kształcenia na kierunku Remote Sensing and Geo Informatics, jest przygotowanie absolwentów z zakresu teledetekcji i geoinformatyki. Zajęcia odbywać się będą w języku angielskim, co może poprawić poziom umiędzynarodowienia na wydziale.

Po ukończeniu kierunku absolwenci będą mogli znaleźć zatrudnienie w ośrodkach krajowych i zagranicznych specjalizujących się w tworzeniu rozwiązań internetowych wykorzystujących zobrazowania satelitarne ESA,

głównie Sentinel (Sentinel-hub Playground, esa-sen4cap, Copernicus DIAS (CREODIAS, mundi, sobloo, Wekeo, ONDA), Landsat App, CENAGIS i inne).

b. lista modułów zajęć wraz z sylabusami z wyszczególnieniem modułów zajęć obieralnych

Do wniosku dołączono 12 sylabusów modułów zajęć. Sylabusy zostały przygotowane poprawnie, obejmują bardzo obszerne grupy zajęć, głównie o charakterze praktycznym.

c. wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych: Nie dotyczy.

d. Zasady obieralności ścieżek kształcenia, ścieżek dyplomowania lub specjalności: Nie dotyczy.

e. zasady dotyczące struktury studiów (zasady studiowania)

- dopuszczalny deficyt punktowy: 10 ECTS,
- semestry kontrolne: semestr 2

Tematy prac dyplomowych wraz z opiekunami oraz dodatkowe warunki realizacji pracy zatwierdza dziekan na wniosek kierownika katedry zgłaszającej dany temat. Lista tematów prac i ich opiekunów jest udostępniana studentom na rok przed semestrem dyplomowym. Przyjęcie na dany temat odbywa się w trybie indywidualnym. Recenzenta pracy dyplomowej powołuje Dziekan Wydziału. Recenzentem może być profesor, doktor habilitowany lub doktor. Zaleca się, aby w przypadku, gdy promotorem pracy dyplomowej jest doktor, recenzentem tej pracy był profesor lub doktor habilitowany. Po zarejestrowaniu pracy dyplomowej, promotor i recenzent przygotowują pisemne oceny pracy. Egzamin dyplomowy odbywa się w wyznaczonym terminie przed Komisją powołaną przez Dziekana Wydziału.

W skład dyplomowej komisji egzaminacyjnej wchodzi:

- Dziekan Wydziału jako przewodniczący lub osoba przez niego upoważniona, którą może być nauczyciel akademicki z tytułem profesora lub stopniem doktora habilitowanego,
- Promotor pracy dyplomowej,
- Recenzent pracy dyplomowej.

Wynik ukończenia studiów ustalany jest jako średnia ważona z następujących ocen:

1. średnia ocen ze studiów - z wagą 0,6;
2. ocena finalna pracy dyplomowej - z wagą 0,2;

3. ocena z egzaminu dyplomowego - z wagą 0,2, przy czym ocena ta jest obliczana jako średnia arytmetyczna oceny z egzaminu magisterskiego oraz oceny z prezentacji i dyskusji pracy dyplomowej (ocena z obrony).

f. Kierunkowe efekty uczenia się

W programie studiów zdefiniowano 16 kierunkowych efektów uczenia się: 7 w zakresie wiedzy, 6 – umiejętności oraz 3 – kompetencji społecznych. Efekty zostały sformułowane poprawnie. Duża ogólność efektów umożliwia bardziej elastyczne konstruowanie programu studiów, a każdy efekt może być realizowany na wielu modułach.

g. realizacja kryteriów ilościowych

Kryterium	Wymóg	Realizacja
łącznie liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć:		
o wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów	60	60
o z zakresu nauk podstawowych właściwych dla danego kierunku studiów	-	16
o o charakterze praktycznym, w tym zajęć laboratoryjnych, warsztatowych i projektowych	-	60
o związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem studiów	61	65
liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach:		
o zajęć z obszarów nauk humanistycznych lub nauk społecznych	5	5
o zajęć z języka obcego	2	10
liczba punktów ECTS uzyskiwana w ramach realizacji zajęć obieralnych	36	50

Podsumowanie

Uwzględniając przedłożoną do oceny dokumentację pozytywnie opiniuję wniosek Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska w sprawie utworzenia nowego kierunku o profilu ogólnoakademickim pod nazwą Remote Sensing and Geo Informatics.

dr hab. inż. Paweł Hanus, prof. AGH